

Programování pro fyziky

Úloha č. 2

Na cvičení jsme zkoumali řetězový zlomek čísla Pi (viz příloha). Viděli jsme, že pokud použijeme funkci **round**, mohou být některá čísla vystupující ve zlomku záporná. Použijme tedy funkci **floor**, která vždy zaokrouhluje dolů.

1. Zkoumejte řetězový zlomek čísla $(1+\sqrt{3})/2$.
2. Poté, co naleznete v jeho zápisu pravidlo, **napište program**, který (pro jednoduchost odspoda) spočte a vypíše číselnou hodnotu tohoto zlomku o k zlomkových čarách, kde k je celočíselná konstanta z rozsahu 1 .. 12.

Příloha (kód pro výpočet řetězového zlomku čísla Pi)

```
program cv02_03_Pi;
const pocetKroku = 10;
var krok: integer;
    hodnota, desetinna_cast: real;
    cela_cast : integer;
begin
    hodnota := Pi;
    for krok := 1 to pocetKroku do begin
        // spocist celou cast prom. hodnota s pomoci round() nebo trunc()
        cela_cast := trunc(hodnota);
        // vypsati ji
        Writeln(cela_cast);
        // spocist desetinou cast
        desetinna_cast := hodnota - cela_cast;
        // a její převrácenou hodnotu dát do prom. hodnota
        hodnota := 1 / desetinna_cast;
    end;
end.
```